

**PENGARUH POHON INDUK *Eucalyptus pellita* DAN HIBRIDANYA
TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI HINGGA UMUR EMPAT BULAN
DI PERSEMAIAN KHDTK WANAGAMA I**

Imanda Rizki Meita Hapsari¹, Sapto Indrioko², Budiadi³

INTISARI

Informasi mengenai pertumbuhan dan kualitas akar *E. pellita* dan *E. pellita* x *E. urophylla* hibrida dari asal induk yang berbeda masih terbatas khususnya pada pertumbuhannya di persemaian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh 2 pohon induk (*E. pellita* murni dan *E. pellita* x *E. urophylla* hibrida) dan 146 *seedlot* (76 *seedlot* murni dan 70 *seedlot* hibrida) terhadap kemampuan hidup, penambahan tinggi dan diameter, nilai kekokohan semai, dan kualitas perakaran semai hingga umur empat bulan. Penelitian ini menggunakan metode sampel acak dengan mengambil sampel secara acak pada tiap nomor *seedlot* menggunakan IS 5% untuk pengukuran data pertumbuhan, sehingga diperoleh 5 semai sebagai ulangan pernomor dan total semai yang digunakan yaitu 730 semai. Sementara untuk data perakaran diambil sebanyak satu individu pada tiap nomor *seedlot*. Analisis data yang digunakan yaitu analisis tersarang (*nested*) untuk data pertumbuhan dan analisis *Independent Sample T-Test* pada taraf uji 5% untuk data kualitas akar.

Hasil penelitian berdasarkan analisis tersarang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh nyata dari semai yang berasal dari pohon induk maupun *seedlot* yang berbeda terhadap terhadap parameter penambahan tinggi, diameter batang, dan nilai kekokohan semai dengan pohon induk terbaik adalah *E. pellita* dengan nomor *seedlot* terbaik pada masing-masing parameter pengukuran secara berurutan adalah M76, M62, dan M10. Sementara itu, berdasarkan analisis uji T terdapat pengaruh nyata dari semai yang berasal dari pohon induk yang berbeda terhadap parameter jumlah akar sekunder, jumlah dan panjang akar tersier. Semai *E. pellita* cenderung memiliki jumlah dan panjang akar yang lebih banyak dibandingkan *E. pellita* x *E. urophylla* hibrida.

Kata kunci: *Eucalyptus pellita*, *E. pellita* x *E. urophylla*, pohon induk, nilai kekokohan semai, perakaran.

¹Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM, ²Staff Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

**THE EFFECT OF *Eucalyptus pellita* PARENT TREES AND ITS HYBRIDS
ON THE GROWTH OF SEEDLINGS UP TO FOUR MONTHS
IN KHDTK WANAGAMA I NURSERY**

Imanda Rizki Meita Hapsari¹, Sapto Indrioko², Budiadi³

ABSTRACT

Information regarding the growth and root quality of *E. pellita* and *E. pellita* x *E. urophylla* hybrids from different parent origins is still limited, especially on their growth in the nursery. The purpose of this study is to determine the effect of 2 parent trees (pure *E. pellita* and hybrid *E. pellita* x *E. urophylla*) and 146 seedlots (76 pure seedlots and 70 hybrid seedlots) on survival, height and diameter growth, sturdiness quotient, and root quality of seedlings up to four months of age. The study employed a random sampling method, selecting seedlots using a 5% sampling intensity for growth measurements in each seedlot number. Thus, 5 seedlings were selected as replicates for each seedlot, totaling 730 seedlings used in the study. For rooting measurements, data was obtained from one individual in each seedlot. The data analysis used was nested analysis for growth data and Independent Sample T-Test analysis at 5% test level for root quality data.

The results of the study based on nested analysis showed that there was a real effect of seedlings from different parent trees and seedlots on the parameters of height gain, stem diameter, and sturdiness quotient with the best parent tree is *E. pellita* with the best seedlot number in each measurement parameter in order are M76, M62, and M10. Furthermore, based on the T-test analysis, there was a significant effect of seedlings from different parent trees on the parameters of the number of secondary roots, number and length of tertiary roots. *E. pellita* seedlings tend to have more number and length of roots than *E. pellita* x *E. urophylla* hybrids.

Kata kunci: *Eucalyptus pellita*, *E. pellita* x *E. urophylla*, parent trees, sturdiness quotient, roots.

¹Student of Faculty of Forestry UGM, ²Lecturer of Faculty of Forestry UGM